

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья  
им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург»

# Физическая реабилитация лиц после переломов лучевой кости в типичном месте

Выполнил:

Студентка 3 курса заочного отд.

Васильева Е.В.

Санкт-Петербург

2016

## Актуальность исследования

Переломы костей предплечья в типичном или классическом месте являются наиболее частой патологией травм верхней конечности. Частыми осложнениями после этих переломов являются тугоподвижность лучезапястного сустава, атрофия мышц плеча и предплечья, ишемическая контрактура - функциональные нарушения, которые нередко приводят к инвалидности.

Присутствие психоэмоционального напряжения пациентов, страх перед разработкой травмированной конечности, особенно в постиммобилизационном периоде, существенно замедляет реабилитационный процесс, что может привести к образованию контрактур лучезапястного и локтевого суставов.

# **Объект и предмет исследования**

**Объект исследования:** физическая реабилитация лиц после перелома лучевой кости в типичном месте.

**Предмет исследования:** восстановление функций лучезапястного и локтевого суставов посредством применения упражнений на тренажере для пассивно-активной разработки верхних и нижних конечностей Тера-витал (Thera-vital) при разработке верхней конечности после перелома лучевой кости в типичном месте в постиммобилизационном периоде.

## Гипотеза исследования

Предполагается, что использование в программе физической реабилитации тренажера для пассивно-активной разработки верхних и нижних конечностей Тера-витал (Thera-vital) будет способствовать ускорению реабилитационного процесса и положительно скажется на психоэмоциональном состоянии пациентов, перенесших травму верхней конечности, устранил страх перед разработкой травмированной конечности, и, как следствие, исключит возникновение контрактур, позволит вернуть человека к полноценной жизни.

## **Цель и задачи исследования**

**Цель исследования:** теоретическое обоснование включения в программу физической реабилитации тренажера для пассивно-активной разработки верхних и нижних конечностей Тера-вита (Thera-vital) при разработке травмированной конечности в постиммобилизационном периоде для повышения качества восстановительного процесса.

### **Задачи исследования:**

1. По данным научно-методической литературы изучить, обобщить и проанализировать опыт применения тренажеров в физической реабилитации пациентов после переломов верхней конечности.
2. Подобрать методы исследования состояния функций суставов и психоэмоционального состояния пациентов, перенесших перелом лучевой кости в типичном месте.
3. Разработать практические рекомендации по использованию тренажера для пассивно-активной разработки верхних и нижних конечностей Тера-вита (Thera-vital) при разработке травмированной конечности в постиммобилизационном периоде.

# Методы исследования

## 1. Анализ научно-методической литературы.

При проведении практической части исследования будут использованы следующие методы исследования:

2. а) **Анкетирование**, направленное на выявление физических и психологических проблем пациента после перелома лучевой кости в типичном месте в постиммобилизационном периоде (аналогично анкетированию при участии пациентов в международных клинических исследованиях)

б) **Опросник САН** - экспресс-оценка самочувствия, активности и настроения.

3. **Тестирование** – гониометрия – исследование объема движений в лучезапястном суставе.

## **Анкетирование** включает в себя:

- оценку боли: пациент выбирает наиболее подходящий вариант ответа из четырех предлагаемых;
- оценку страха перед разработкой руки: пациент выбирает наиболее подходящий вариант ответа из четырех предлагаемых;
- шкалу оценки физического состояния (см): пациент отмечает по горизонтальной шкале оценку своего физического состояния на данный момент;
- шкалу оценки психологического состояния (см): пациент отмечает по горизонтальной шкале оценку своего физического состояния на данный момент;
- оценку удовлетворенности результатами реабилитации: пациент выбирает наиболее подходящий вариант ответа из четырех предлагаемых.

**Опросник САН** - экспресс-оценка самочувствия, активности и настроения.

Опросник состоит из 30 пар противоположных характеристик, по которым испытуемого просят оценить свое состояние. Каждая пара представляет собой шкалу, на которой испытуемый отмечает степень выраженности той или иной характеристики своего состояния.

**Тестирование** включает в себя исследование объема движений в лучезапястном суставе по стандартной методике обследования пациента. Гониометрия – измерение объема движения в суставах проводится с помощью угломера или гониометра в градусах. Обычно сопоставляют амплитуду активных и пассивных движений в суставе и сравнивают их с амплитудой идентичных движений здоровых суставов.



# Организация исследования

Исследование предполагается провести в отделении восстановительного лечения и реабилитации на базе медико-профилактического учреждения.

**Контингент:** пациенты в возрасте 60-70 лет после перелома лучевой кости в типичном месте в постиммобилизационном периоде.

**Количество пациентов** – 10 человек.

**Сроки проведения исследования** – 5 дней.

Для проведения исследования необходимо использовать тренажер для пассивно-активной разработки верхних и нижних конечностей Тера-витаЛ (Thera-vital), способствующий восстановлению функций лучезапястного и локтевого суставов при разработке верхней конечности после перелома лучевой кости в типичном месте в постиммобилизационном периоде.



## **Предполагаемое содержание занятий с использованием тренажера.**

**Первый день.** Пациент осуществляет с помощью тренажера пассивное движение конечностей вперед и назад, используя ручные педали. Тренажер включается без нагрузки, и пациент убеждается, что конечность может двигаться. Время занятий на тренажере 5 минут.

**Второй день.** Пациент осуществляет с помощью тренажера пассивное движение конечностей вперед и назад, используя ручные педали, затем, пытается осуществить активные движения конечностей вперед и назад без нагрузки. Время занятий на тренажере – 6 минут.

**Третий день.** Пациент осуществляет с помощью тренажера активное движение конечностей вперед и назад, без нагрузки, используя ручные педали, затем, пытается осуществить активные движения конечностей вперед и назад с минимальной нагрузкой 0,5 кг. Время занятий на тренажере – 8 минут.

**Четвертый день.** Пациент осуществляет с помощью тренажера активное движение конечностей вперед и назад, используя ручные педали с нагрузкой 0,5 кг, затем, с увеличением нагрузки до 1 кг. Время занятий на тренажере – 10 минут.

**Пятый день.** Пациент осуществляет с помощью тренажера активное движение конечностей вперед и назад, используя ручные педали с нагрузкой 1 кг, затем, с увеличением нагрузки до 2 кг. Время занятий на тренажере – 14 минут.

В процессе занятий на мониторе тренажера можно наблюдать установленные параметры нагрузки, а также психоэмоциональное состояние пациента, которое на мониторе показывается в виде улыбающегося, или грустного «смайлика». Наблюдение самого пациента за происходящим на мониторе позволит ему обеспечить физический и психологический комфорт за счет биологически обратной связи.

# **Предполагаемое влияние применения тренажера Тера-витал (thera-vital) в физической реабилитации пациентов после перелома лучевой кости в типичном месте в постиммобилизационном периоде**

При занятии на тренажере Тера-витал можно достичь следующих результатов:

- уменьшение двигательного дефицита (пареза, паралича) при одностороннем параличе конечностей;
- тренировать ослабленные мышцы;
- выравнивания мышечного тонуса;
- уменьшение спазмов мышц;
- уменьшение мышечных и суставных контрактур;
- улучшение кровообращения в конечностях;
- улучшение общего физического состояния у пожилых людей;
- повышение личной мотивации пациента к упражнениям.

Занятия на тренажере предназначены для пациентов с переломом лучевой кости в типичном месте в постиммобилизационном периоде с целью повышения эффективности реабилитации, а также, снижения психоэмоционального напряжения, которое заключается в страхе пациента перед разработкой травмированной конечности, приводящей к возникновению контрактур в локтевом и лучезапястном суставах в связи с длительной иммобилизацией. Устранение этой причины с помощью тренажера позволило бы наиболее эффективно проводить физическую реабилитацию, тем самым исключая появление контрактур и увеличивая амплитуду движений, а положительный психологический настрой обеспечит пациенту скорейшее выздоровление и возвращение к полноценной жизни.

# Выводы

1. Были изучены, обобщены и проанализированы источники литературы по проблеме физической реабилитации пациентов, перенесших перелом лучевой кости в типичном месте. Основными причинами этих переломов являются различные падения с опорой на руку, удары о предметы или предметами.

Использование тренажеров в процессе реабилитации позволят ускорить восстановление пациентов, перенесших перелом лучевой кости в типичном месте. Актуальна такая проблема пациента, как страх перед разработкой конечности в постиммобилизационном периоде, что может привести к значительному замедлению восстановительного процесса и способствует формированию контрактур.

Именно в постиммобилизационном периоде необходимо включить занятия на тренажерах с целью решения вышеназванных проблем.

2. Для оценки функции лучезапястного сустава было предложено использовать гониометрию – измерение объема движения в суставах.

Для оценки психоэмоционального состояния пациентов было предложено анкетирование, направленное на выявление физических и психологических проблем пациента после перелома лучевой кости в типичном месте в постиммобилизационном периоде, а также опросник САН - экспресс-оценка самочувствия, активности и настроения.

3. Разработаны практические рекомендации по использованию тренажера для пассивно-активной разработки верхних и нижних конечностей Тера-витал (Thera-vital) при разработке травмированной конечности в постиммобилизационном периоде.



Спасибо за внимание!